

# Oost-Europa kiest voor toekomst met veel kernenergie

Oost-Europa neemt binnen de EU steeds het voortouw bij de ontwikkeling van kerncentrales. Polen heeft een enorme centrale gepland voor de periode 2033-2043. Ook Tsjechië, Slowakije, Hongarije, Roemenië, Bulgarije en Slovenië willen meer reactoren bouwen. Jan-Leen Kloosterman van de TU Delft begrijpt die ontwikkeling, 'want als Europa in 2050 CO<sub>2</sub>-neutraal wil zijn, is kernenergie een bijna onmisbaar onderdeel in de energiemix'.

➔ **PAGINA 20**



# Oost-Europa zet fors in op kernenergie

Aan kolen verslaafd Polen stampst binnen vijftien jaar een kerncentrale uit de grond, terwijl in andere voormalige Oostbloklanden bouwplannen op tafel liggen.

Maurits Kuypers  
Berlijn

Oost-Europa neemt binnen de Europese Unie steeds meer het voortouw bij de ontwikkeling en bouw van kerncentrales. Polen heeft een enorme centrale gepland voor de periode 2033-2043, terwijl ook in Tsjechië, Slowakije, Hongarije, Roemenië, Bulgarije en Slovenië plannen op tafel liggen voor een stevige uitbreiding van het aantal reactoren.

Het is een ontwikkeling die kernfysicus Jan-Leen Kloosterman van de TU Delft begrijpt, 'want als Europa in 2050 CO<sub>2</sub>-neutraal wil zijn, is kernenergie een bijna onmisbaar onderdeel in de energiemix.'

Kloosterman wijst erop dat kernenergie in rapporten steevast naar voren komt als goedkoopste vorm van 'regelbare elektriciteit' naast kolen- en gascentrales. Daarmee bedoelt hij elektriciteitscentrales die in tegenstelling tot windturbines en zonnepanelen een grote mate van flexibiliteit hebben bij de stroomproductie. 'We hebben die regelbare centrales nog altijd dringend nodig om pieken en dalen bij duurzame stroom op te vangen. Het moment dat dit helemaal naar nul kan door bijvoorbeeld tijdelijke opslag van elektriciteit is nog heel ver weg.'

In Polen denken beleidsmakers er ook zo over. Het is een van de weinige Oost-Europese landen die nu nog geen kerncentrales

hebben. Een eerdere poging er een te bouwen in de jaren 90, vlak bij Gdansk, werd gestaakt na massale protesten. Premier Mateusz Morawiecki bevestigde vorige week dat de bouw van een kerncentrale een van de topprioriteiten is van zijn regering. Om opwarming van de aarde tegen te gaan wordt er geïnvesteerd in wind- en zonne-energie, 'maar conventionele vormen van stroomopwekking blijven belangrijk om een stabiele stroomvoorziening te garanderen', zo zei de premier.

Kernenergie is een van de alternatieven om de voorgenomen daling van kolenstroom in Polen op te vangen. In een recent bijgestelde energienota voor 2040 staat dat de eerste kernreactor in 2033 klaar moet zijn. Die krijgt een capaciteit van 1 tot 1,15 gigawatt. In de zeven jaar daarna zal dat worden opgevoerd tot 4 gigawatt. In eerdere notities was zelfs sprake van 6-9 gigawatt in 2043, maar die plannen zijn van tafel.

In de energienota staat verder dat het aandeel zon en wind in de energiemix zal worden opgevoerd van 11,2% afgelopen jaar tot 21% à 23% in 2030 en 32% in 2040. De verwachtingen voor zonne-energie zijn het hoogst gespannen, met 16 gigawatt in 2040. Windparken op zee moeten tegen die tijd ongeveer 8 gigawatt opleveren en die op land 9 gigawatt. Verder wil Polen investeren in gasgestookte elektriciteitscentrales en warmtekrachtkoppeling.

Nu is 80% van de elektriciteit in Polen (24 gigawatt) afkomstig uit kolencentrales. Het is de bedoeling dat dit in 2040 is teruggebracht tot 40% (11 gigawatt). Maar helemaal stoppen met kolen — zoals de EU verlangt — daar piekert de Poolse regering niet over.

De Polen hebben samen met Tsjechië, Slowakije, Hongarije en Estland tot nog toe geweigerd het Europese klimaatverdrag te ondertekenen dat een volledig CO<sub>2</sub>-vrije energiesector in 2050 voorschrijft. Ze zien

op tegen de hoge kosten en verwachten dat hun economieën eronder zullen lijden. De Poolse oud-minister van energie Krzysztof Tchórzewski becijferde dat de huidige duurzaamheidsplannen zijn land nu al €140 mrd kosten. Helemaal terug naar nul CO<sub>2</sub>-uitstoot zou een veelvoud kosten.

Een flink deel van die €140 mrd gaat naar de nieuwe kerncentrale, waarvan de kosten zijn geraamd op €54 mrd. Regeringsadviseur Piotr Naimski zei vorige week dat het 'een kwestie van maanden is' voor er een contract is getekend met een buitenlandse partner die verantwoordelijk wordt voor de bouw en het beheer van zes reactoren. Waar de centrale komt te staan en wie de partner wordt, is nog onbekend. Volgens Poolse media is de kans groot dat het een Amerikaans bedrijf zal zijn, dat dan 49% van de aandelen krijgt. De Poolse regering houdt de andere 51%.

## AANDEEL IN ENERGIEMIX

Met deze stap sluit Polen zich aan bij andere Oost-Europese landen. Tsjechië wil bijvoorbeeld het aandeel van kerncentrales in de energiemix verhogen van 30% naar 40% in 2040. Het parlement ging deze maand nog akkoord met de bouw van een nieuwe reactor bij de centrale in Dukovany.

In Slowakije zijn twee reactoren in aanbouw die het belang van kernenergie verder zullen verhogen (nu 50% van de elektriciteit). Hongarije heeft een overeenkomst gesloten met het Russische Rosatom voor de bouw van twee reactoren bij de Paks-centrale, die aan het eind van het volgende decennium in gebruik moeten worden genomen.

In Slovenië liet premier Marjan Sarec vorige week weten zich in te willen zetten voor een tweede reactor in Krško, een centrale die wordt gedeeld met Kroatië. Nog iets zuidelijker in Roemenië zijn er plannen voor een derde en vierde reactor in Cernavoda, waarvoor gesprekken lopen met China. En

Bulgarije wil in Belene al sinds de jaren 80 een kerncentrale bouwen. Die plannen voor een centrale met een vermogen van 2 gigawatt zijn dit jaar weer uit de mottenballen gehaald.

In West-Europa wordt er ondertussen ook gebouwd aan nieuwe reactoren in Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk en Finland. Bij de bouw van deze centrales zijn wel veel problemen door kostenoverschrijdingen.

Duitsland heeft zich daarentegen vanwege risico's voor de volksgezondheid helemaal afgekeerd van kernenergie. Kort na het kernongeval in het Japanse Fukushima in 2011 besloot de regering-Merkel acht reactoren onmiddellijk stil te leggen. De overige tien worden gesloten in de periode tot en met 2022.

Volgens Kloosterman was dit besluit van de Bondsregering vanuit klimaat oogpunt niet het verstandigste. Duitsland blijft daardoor namelijk met handen en voeten gebonden aan zijn kolencentrales, die verantwoordelijk zijn voor de meeste CO<sub>2</sub>-uitstoot. 'Ik sluit daarom ook niet uit dat als er meer kolencentrales gesloten worden, er op dat besluit wordt teruggekomen.'

Van de Nederlandse regering hoopt Kloosterman eveneens een meer constructieve houding te zien tegenover kernenergie. 'Je ziet de mening over kernenergie wel langzaam veranderen, ook omdat het intergouvernementele klimaatpanel IPCC zich positief heeft uitgelaten over kernenergie, maar dat is nog niet genoeg.'

Nieuwe centrales kunnen volgens Kloosterman alleen van de grond komen als er zekerheid voor de lange termijn bestaat. 'Een gemiddelde reactor kost €8 mrd en evenzo veel jaar om te bouwen. Een bedrijf doet zo'n investering alleen als het de garantie krijgt dat die centrale zestig tot tachtig jaar mag draaien. Die randvoorwaarden zijn er niet in Duitsland en Nederland.'

**Kolencentrales  
wekken nu nog 80%  
van de elektriciteit  
in Polen op; in 2040  
moet dat 40% zijn**

Rook- en stoomwolken boven de Belchatów-centrale, nabij de gelijknamige Poolse stad. Het is de grootste Europese met bruinkool gestookte elektriciteitscentrale.

FOTO: KACPER PEMPEL/REUTERS